

## PROGRAMME DE FORMATION

# SIMULIA validation structurelle linéaire / SIMULIA linear structural validation (LSDY)



1 jour  
7 heures

### Objectifs pédagogiques

Cette formation a pour but d'instruire les utilisateurs de l'application « Linear Structural Validation » à la manipulation des applications de mise en donnée et de post-traitement pour la simulation numérique structurelle dans la plateforme 3DEXPERIENCE®.

Avec l'application « Linear Structural Validation », vous pouvez effectuer une évaluation de l'intégrité structurelle de tout type de produit. Les analyses structurelles peuvent inclure des simulations statiques linéaires, fréquentielles et de flambage. Des analyses thermiques peuvent être réalisées en régime permanent.

Les applications suivantes associées au rôle seront étudiées :

- Material Definition
- Linear Structural Validation

Des formations 3DEXPERIENCE® CATIA sont également recommandées pour maîtriser la partie création et manipulation de géométrie.

### Description / Contenu

Ce cours est une introduction globale aux possibilités de modélisation et d'analyse avec l'application « Linear Structural Validation ». Il aborde la résolution des problèmes linéaires, ainsi que la préparation, la soumission, le suivi d'un calcul et la visualisation des résultats dans l'environnement de la plateforme 3DEXPERIENCE®. De nombreux travaux pratiques sont intégrés au cours et consolident les notions abordées, permettant ainsi aux participants d'acquérir une expérience sur la résolution de problèmes typiques.

[SIMULIA](#) Validation structurelle linéaire / SIMULIA Linear Structural Validation- 7 heures

Vue d'ensemble - L'essentiel de la validation structurelle linéaire

- 1 - Introduction
- 2 - Bases de la simulation structurelle
- 3 - Autres sujets de simulation
- 4 - Bases de la simulation thermique

Annexe

### Public visé

Le cours s'adresse au public suivant : Concepteur de structures souhaitant faire du pré-dimensionnement par calcul éléments finis linéaires

### Pré-requis

Introduction à la plateforme 3DEXPERIENCE (3DXD)

### Moyens et supports pédagogiques

- Méthodologie pédagogique équilibrée, alliant apports théoriques et mises en situation pratiques. Alternance de sessions théoriques et travaux pratiques simulant des projets professionnels pour développer des compétences applicables en milieu de travail.
- Documentation pédagogique exhaustive (formats numérique et/ou imprimé) comprenant des synthèses thématiques et des exercices d'application. Accès permanent à une plateforme e-learning durant et à la suite de la formation permettant la consultation des ressources pédagogiques post-formation.

### Modalités d'évaluation et de suivi

- Lors de la session, chaque module est évalué de manière formative (qcm, questions/réponses, jeux formatifs, mises en situations, etc.) et/ou de manière sommative afin d'attester du niveau de connaissance acquis en fin de formation.
- Une fiche d'évaluation sera remplie par chaque stagiaire et permettra de valider que la formation a répondu à leurs attentes, le cas échéant, une prestation d'assistance technique post formation pourra être



## Compétences acquises à l'issue de la formation

- Configurer une simulation de validation structurelle linéaire avec l'application Linear Structural Validation sur 3DEXPERIENCE (initiation) / Configure a linear structural validation simulation with the Linear Structural Validation application on 3DEXPERIENCE (introduction)
- Définir les conditions aux limites et les chargements statiques pour un pré-dimensionnement structurel (initiation) / Define boundary conditions and static loads for structural pre-sizing (introduction)
- Post-traiter et interpréter les résultats de validation linéaire pour orienter les décisions de conception (initiation) / Post-process and interpret linear validation results to guide design decisions (introduction)
- Identifier les zones critiques et évaluer les marges de sécurité à partir des résultats de simulation (initiation) / Identify critical areas and evaluate safety margins from simulation results (introduction)

proposée.

- Evaluation Post-formation 45 jours après la formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.
- Une attestation de formation nominative sera transmise à la fin de la formation.
- Chaque stagiaire devra signer une feuille d'émargement par demi-journée



### Formateurs

- Issus de notre centre de compétences PLM.
- Profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- Sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.